

# 再処理施設

---

---

## 設工認申請に係る対応状況

令和4年10月21日

# 目次

---

- 1. 現在申請中の設工認の対応について**
  - 1-1 現在申請中の設工認の対応状況**
  - 1-2 現在申請中の設工認での反省事項とそれを踏まえた対応**
- 2. 今後申請する設工認の申請方針について**

---

## **1. 現在申請中の設工認の対応について**

## 1-1 現在申請中の設工認の対応状況

- 補正書提出(令和4年7月28日)以降、記載内容の拡充が必要な事項について説明を行っており、主な対応状況は以下のとおり。

前回会合(8/8)での指摘事項	指摘事項に対する対応状況
申請対象設備において、溶解設備を代表として説明しているが、抽出プロセスの説明が不十分。	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 溶解設備とその関連の安全冷却水、換気設備等を代表とした抽出プロセスの妥当性を説明しているところ。</li> <li>□ 抽出プロセスの網羅性を確保するため、再処理施設の特有設備を追加して説明する。</li> </ul>
類型化の考え方を踏まえた説明対応が必要。	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 「地震」について、安全機能とその機能を担保するための設計要件の関係を体系的に整理したことに時間がかかったものの、この整理を踏まえて条件ごとに設計プロセスのまとまりを整理する考え方および次回申請設備を含めた代表設備の選定の考え方を説明してきた。</li> <li>□ 「材料・構造」についても上流の方針に対し建付けを整理する必要があると考え、その内容を説明しているところ。</li> </ul>
全般的に申請書記載事項の整理や適正化が必要。	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ MOX設工認の記載内容を確認し、再処理の事業変更許可の記載内容を踏まえ、設工認に記載すべき事項を適正化した。</li> <li>□ 施設に共通する条文（閉じ込め等）の基本設計方針における「共通項目」と「個別項目」の書き分けの記載の考え方を説明しているところ。</li> <li>□ 屋外施設について、溢水や薬品の漏えいからの防護に関する記載の考え方を説明した。</li> </ul>

⇒ 記載内容の拡充が必要な事項を反映し、補正書を近々に提出する。

## 1-2 現在申請中の設工認での反省事項とそれを踏まえた対応

現在申請中の設工認での反省事項 (説明に時間を要した理由)	反省事項を踏まえた対応
<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ 技術的論点（地盤、液状化 他）の説明においては、既認可や当初の設計に固執し、なぜこの設計でいいのかとの思いに至らなかった。</li> <li>❑ また、規制庁とコミュニケーションがうまくとれず指摘に対する認識のズレや理解不足による手戻りの発生があった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ 電力支援も受けながら専門的・多面的なレビューを行う体制とした。</li> <li>❑ 規制庁としっかりコミュニケーションを図ることができる要員として、社内からは事業変更許可における審査対応経験者を、社外からは審査経験豊富な電力支援者を核とした体制をとり、ヒアリングや面談で規制庁と認識共有を図っているところ。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ 申請書記載内容については、発電炉の記載内容にこだわり、事業変更許可との整合の観点から記載程度が不十分であった。</li> <li>❑ 申請対象設備の明確化については、国内唯一の施設で前例もなく設備数も膨大にあるなか、対象設備が適切であることの抽出プロセスの説明のための準備が不足していた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ 申請書記載内容については、事業変更許可との整合を踏まえた基本設計方針の作成および添付書類等への展開方法を整理した。また、申請対象設備については抽出プロセスを示す資料を整理した。</li> <li>❑ 上記に基づき、申請書記載事項や申請対象設備の明確化の整理結果を説明しているところである。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ 縦割り意識が強いため、全般的な指摘事項に対する関係箇所との連携が十分でなく、円滑なヒアリング対応や資料作成において条文間の横通しや指摘事項の展開できなかった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ 体育館に関係者を参集させたことに加え、横通しを担う事務局がヒアリングに参加し各条文のフォローをするとともに、資料作成ではレビューだけでなく、作成段階から参画し関係箇所への関与を強化した。</li> </ul>

---

## **2. 今後申請する設工認の申請方針について**

## 2. 今後申請する設工認の申請方針について

### 【申請計画の変更】

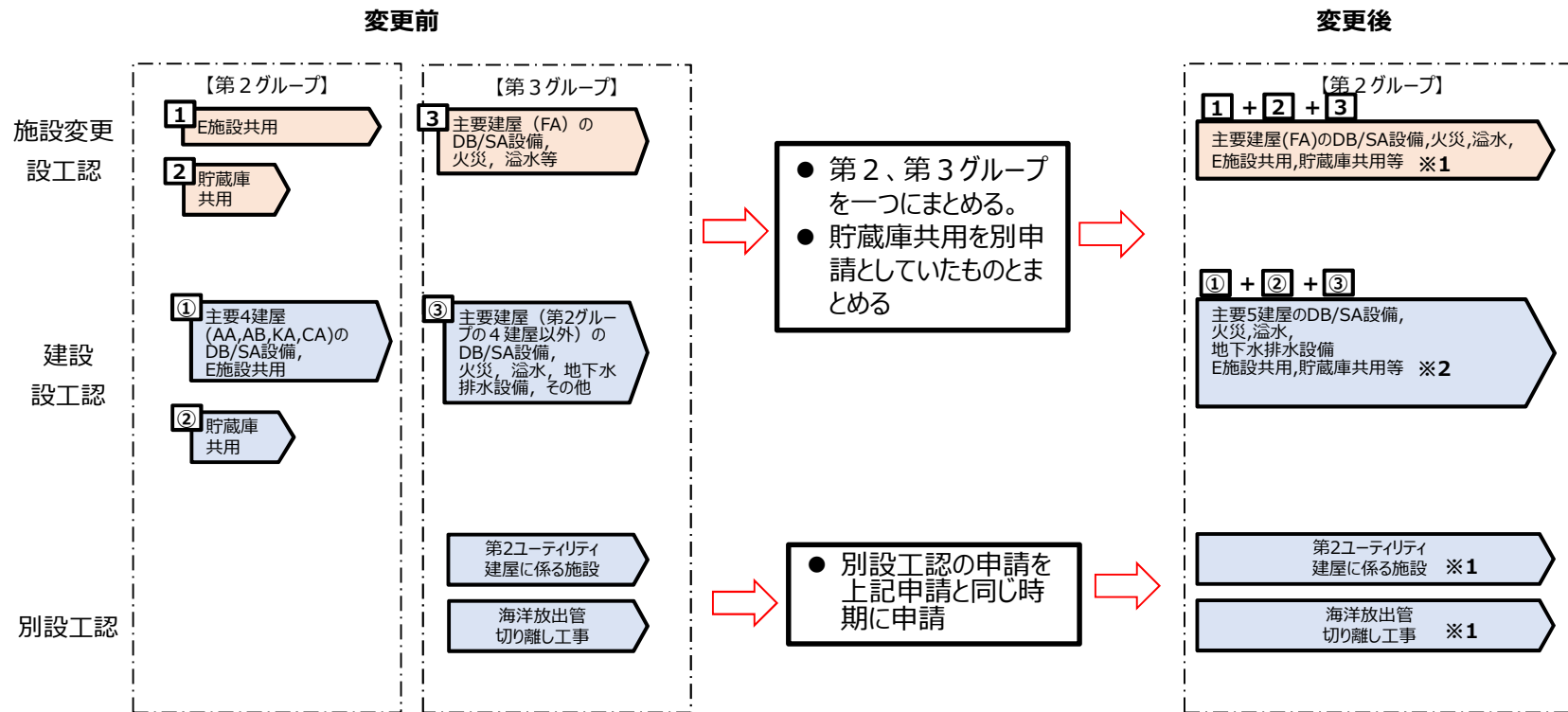
- 現在申請中の設工認の審査期間中に設計が進捗したことや廃棄物管理施設の低レベル廃棄物保管容量および最新の放射性廃棄物受入計画を考慮して、申請当初計画していた申請計画を変更し、次回以降の申請をまとめて申請する。⇨ 8

### 【申請方針】

- 再処理施設は申請対象設備が多いことから、設計方針、評価方針（計算方針）を踏まえて設計プロセスが同じ設備は、同様の説明を繰り返すのではなく、設計条件（事業変更許可における設計方針および技術基準規則の要求事項）ごとに設計プロセスのまとまりを整理（類型化）し、既認可からの変更の有無を踏まえて合理的な申請書を取りまとめる。⇨ 9 10
  - ✓ 新規制基準を踏まえて既認可から変更のある事項については、まとまりごとに設計プロセスを説明する代表設備を選定し、設計方針から評価結果（計算結果等）までの一連の設計を示すとともに、代表以外の設備については評価結果を示す。
  - ✓ 既認可から変更のない事項については、事業変更許可や技術基準要求事項と既認可との関係性を示し、既認可の内容を変更する必要がないことを説明したうえで、既認可の呼び込みを行う。
  - ✓ 上記の方向性は、規制庁と面談を通じて相互理解を図っているところである。
- 今後申請する設工認においては、5の反省事項を踏まえた対応を継続するとともに、積極的に面談を活用し、規制庁とのコミュニケーションを図る。また、関係者全員が説明方針の共通認識を持って、説明責任を果たしていけるようにする。

# 申請計画の変更概要

- 再処理施設に係る新規規制基準を受けた設工認として必要な残りの事項を全てまとめて申請する。(1項、2項の法令上の分類、別設工認という同じ申請に出来ないものは申請書を分ける。)



凡例  
1項変更: [Orange arrow]  
2項変更: [Blue arrow]

※1,2: 共通的な基本設計方針、添付書類(方針類)は、※2に記載し、※1はその内容を引用する。

図 再処理施設の申請計画の変更概要



## 設工認申請における主要な計算、評価等が必要な条文に係る代表設備選定の考え方(1/2)

条文	許可における追加・変更事項	設工認での内容	主な説明事項	代表設備選定の考え方	備考	
第五条 安全機能を有する施設の地盤 第三十二条 重大事故等対処施設の地盤／第六条 第三十三地震による損傷の防止	基準地震動の変更	変更	<ul style="list-style-type: none"> <li>入力地震動の策定</li> <li>入力地震動を踏まえた<math>S_s, S_d</math>による耐震評価</li> </ul>	設計プロセスの分類を踏まえて、分類（建屋、機器、配管）ごとに代表を選定	既認可からのモデルの変更	
第八条 外部衝撃による損傷の防止	竜巻	基準竜巻に対する防護設計	追加	<ul style="list-style-type: none"> <li>基準竜巻に対する構造評価</li> <li>基準竜巻による貫通、裏面剥離の評価</li> <li>竜巻に対する防護設計</li> </ul>	設計プロセスの分類を踏まえて、分類（建屋、機器）ごとに代表を選定	—
	外部火災	森林火災等の外部火災に対する防護設計	追加	<ul style="list-style-type: none"> <li>森林火災等による影響評価</li> <li>森林火災等に対する防護設計</li> </ul>	設計プロセスの分類を踏まえて、分類（建屋、機器）ごとに火災からの影響が最も厳しいものを代表として選定	—
		航空機墜落火災に対する評価		<ul style="list-style-type: none"> <li>航空機墜落火災による影響評価</li> </ul>	設計プロセスの分類を踏まえて、分類（建屋、屋外機器）ごとに代表を選定	—
	火山	降下火砕物に対する防護設計	追加	<ul style="list-style-type: none"> <li>降下火砕物に対する防護設計</li> <li>降下火砕物による荷重影響評価</li> </ul>	設計プロセスの分類を踏まえて、分類（建屋、機器）ごとに代表を選定	—
第十一条 火災等による損傷の防止	想定される火災に対する影響評価	追加	<ul style="list-style-type: none"> <li>火災影響評価</li> <li>火災に対する防護設計</li> </ul>	設計プロセスを踏まえて、分類（建屋、機器）ごとに代表を選定	—	
第十二条 溢水による損傷の防止	想定される溢水に対する防護設計	追加	<ul style="list-style-type: none"> <li>溢水量及び溢水影響評価</li> <li>溢水に対する防護設計</li> </ul>	設計プロセスの分類を踏まえて、分類（建屋、機器）ごとに代表を選定	—	
第十三条 薬品による損傷の防止	想定される化学薬品漏えいに対する防護設計	追加	<ul style="list-style-type: none"> <li>化学薬品漏えい影響評価</li> <li>化学薬品漏えいに対する防護設計</li> </ul>	設計プロセスの分類を踏まえて、分類（建屋、機器）ごとに代表を選定	—	

## 設工認申請における主要な計算、評価等が必要な条文に係る代表設備選定の考え方(2/2)

条文	許可における追加・変更事項	設工認での内容	主な説明事項	代表設備選定の考え方	備考
第十七条 第三十七条 材料及び構造	重大事故で想定される環境下での強度評価	変更	<ul style="list-style-type: none"> <li>新設の重大事故等対処設備、設計基準対処設備で重大事故等への対処に使用する設備に対する強度評価</li> </ul>	設計プロセスの分類を踏まえて、分類（容器、管）ごとに最も環境条件等が厳しい設備を代表として選定	—
第十五条 安全上重要な施設／第十六条 安全機能を有する施設	設計基準事故を含む安全機能を有する施設の環境条件下での評価	変更	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全機能を有する施設の環境条件下での健全性評価</li> </ul>	設計プロセスの分類を踏まえて、分類（建屋、機器）ごとに代表を選定	—
第三十六条 重大事故等対処設備	重大事故等の対処に必要な設備設計	追加	<ul style="list-style-type: none"> <li>事故時の環境条件下での設備設計</li> <li>対処に必要な性能評価</li> </ul>	設計プロセスを踏まえて、分類ごとに最も環境条件等が厳しい設備を代表として選定	—